

MENS & MACHINE IN HET MODERNE WAREHOUSE

HOOG TIJD OM DE KUNST VAN FULFILMENT IN DE VINGERS TE KRIJGEN

In de afgelopen jaren is het tempo van veranderingen in de supply chain steeds hoger geworden en dat verhoogt de druk en brengt nieuwe uitdagingen en nieuwe innovaties met zich mee. De opkomst van e-commerce en omnichannel fulfilment, gecombineerd met schommelingen op de arbeidsmarkt en beperkte budgetten heeft de supply chain meer dan ooit onder druk gezet. In reactie hierop is het gebruik van geavanceerde automatisering in de sector enorm toegenomen.

ROBOTREVOLUTIE

Waarom dit aantrekkelijk is, ligt voor de hand: automatisering heeft geen last van een tekort aan personeel en robots worden niet moe of ziek. En robotics voor distributiecentra worden steeds beter. Ze zijn efficiënter, verfijnder en sneller dan ooit. Geavanceerde automatisering is essentieel geworden voor het succes van het moderne warehouse.

Het probleem is echter dat verschillende soorten machines niet automatisch met elkaar communiceren. Ze herkennen elkaar niet en het ondersteunende personeel nog minder. Om een maximale throughput binnen het distributiecentrum te realiseren, vereist coördinatie en orkestratie van de samenwerking tussen elk asset - machines, robotics en mensen.

In de afgelopen tien jaar, waarin fulfilmentleiders geavanceerde machines in het fulfilmentcenter installeerden, werden ze gedwongen om met twee uitgesproken verschillende systemen te werken: een warehouse management system (WMS) en een warehouse execution system (WES) of warehouse control system (WCS). Voorheen was WMS het enige systeem dat werkzaamheden kon herkennen, optimaliseren en toewijzen, omdat het verstand had van vraag, capaciteit en, uiteraard, voorraad. Maar legacy WMS-oplossingen waren nooit ontworpen om de capaciteit en complexiteit van geavanceerde machines op het niveau van robotics te managen.

En dus werden er aparte WES-systemen ontworpen om prioritering en optimalisatie van werktaken in machineautomatisering te managen. Alleen hadden WES-systemen geen verstand van vraag, ze hadden geen verstand van voorraad en waren dus van het WMS afhankelijk om werk in bulk aan te bieden voor verwerking.

SAMENVOEGING VAN MENS & MACHINE:

Fulfilmentorkestratie waarin mens en machine zijn opgenomen en continue optimalisatie met behulp van kunstmatige intelligentie van alle machines, robotics en medewerkers betekent maximale inzet van assets, orderdoorvoer en fulfilmentmarges.

INTELLIGENTIE & OPTIMALISATIE:

De snelste, slimste optimalisatie die beschikbaar is voor direct-to-consumer, groothandel- en winkelreplenishment is een workflow die elk type order gelijktijdig en in kortere tijd, met grotere nauwkeurigheid en op hogere serviceniveaus kan afhandelen.



Ook beschikken zelfs de meest geavanceerde robots niet over het aanpassingsvermogen van mensen: creatief denken, reageren op plotselinge veranderingen en behendig en flexibel problemen oplossen. Daarom zijn en zullen mensen altijd een essentieel onderdeel blijven. Maar ze integreren met roboticsmogelijkheden is weer iets heel anders.

Dit resulteerde in lagere fulfilmentmarges en gereduceerde inzet, omdat door gebrek aan mogelijkheden om mens en machine te orkesteren middelen in silo's vastzitten. Het wordt aan fulfilmentorganisaties overgelaten om ervoor te zorgen dat er geen dubbele voorraden zijn en dat middelen maximaal worden ingezet – en dit alles terwijl ze moeten blijven voldoen aan de steeds hogere eisen voor omnichannelfulfilmentstrategieën.

Het is hoog tijd om automatisering te integreren.

BEHEERSING EN CONTROLE

In elk distributiecentrum moeten vijf 'natuurlijke' resources worden gemanaged: orders, voorraad, arbeid, gepland werk en automatisering. Manhattan Active® Warehouse Management heeft vier van die vijf resources met succes in de afgelopen 30 jaar georkestreerd en is onlangs voor de twaalfde achtereenvolgende keer erkend als een WMS-leider in het Gartner Magic Quadrant.

En nu heeft Manhattan ook de vijfde van deze resources toegevoegd om volledige controle van het moderne warehouse mogelijk te maken met de eerste WES die binnen een WMS is gebouwd. Naadloos geïntegreerd, is het van de grond af aan ontworpen om te werken met elk type of elke complexiteit van automatisering. Het maakt niet uit wat u heeft of hoeveel u ervan gebruikt. En Manhattan heeft het automatiseringsproviders, zoals roboticspionier Kindred, makkelijk gemaakt om direct aan te sluiten op het nieuwe WES-framework om een ecosysteem te creëren dat automatiseringsinitiatieven sneller dan ooit op gang weet te krijgen.

Hoewel het gebruik van technologie in het warehouse explosief toeneemt, mag niet worden vergeten dat er meer menselijk kapitaal dan ooit wordt gebruikt. Nu het WMS WES-capaciteiten heeft gekregen, is het mogelijk om workflows voor zowel mens als machine te orkestreren. Supplychainleiders krijgen dus het beste van allebei: de kracht van herhaalbare en voorspelbare processen plus het vermogen om te manoeuvreren en innovatief te denken, terwijl volledige controle wordt behouden over de voorraad in het gehele pand, controle die alleen een complete WMS kan bieden.

WERK SLIMMER

Naast een gecombineerde orkestratie van personeel en geautomatiseerde assets, verzekeren uitgebreide Order Streaming-capaciteiten binnen Manhattan Active WM dat de efficiëntie voortdurend wordt verbeterd. Hoe meer medewerkers - of machines - orders afhandelen, hoe beter het systeem leert hoe lang taken behoren te duren. Bij veranderende omstandigheden past Order Streaming de verwachtingen aan over hoe lang het duurt om de taak in werkelijkheid uit te voeren. Het gaat daarbij uit van een combinatie van historische gegevens en talrijke andere voorwaarden zoals artikelkenmerken, aantal taakonderbrekingen, locatie informatie of zelfs de dag van de week of uur op de dag. Naarmate Order Streaming de patronen van de netwerkcapaciteiten beter leert kennen, verstrekt het precies de juiste hoeveelheid werk aan de juiste resource.

“Manhattan heeft de orkestratieloga enorm uitgebreid met realtime capaciteitswaarneming van mens en machine, plus de beschikbaarheid van de benodigde voorraad op de juiste locatie om werk op een bepaald moment te doen.”

— Steve Banker, Forbes

En hoe langer Order Streaming luistert en leert, hoe optimaler het distributiecentrum begint te werken.

Coördinatie en samenwerking tussen afzonderlijke en individuele geavanceerde machines in het warehouse wordt alleen maar krachtiger wanneer die systemen aan elkaar gekoppeld zijn en elkaar herkennen. Meer dan ooit moet warehouse management worden benaderd vanuit een perspectief dat rekening houdt met elke combinatie van mens en machine. Met de combinatie van native WES- en Order Streaming-mogelijkheden is Manhattan Active WM de enige oplossing die een totaalbeeld van het distributiecentrum, complete flexibiliteit voor toenemende automatisering en maximale inzet van alle resources mogelijk maakt.

Push Possible®

Meer informatie

Voor meer informatie over Manhattan Order Streaming, kunt u contact opnemen met uw Manhattan contactpersoon of de volgende website bezoeken: manh.nl/warehouse-management